



# XXVIII Congresso Brasileiro de Custos

17 a 19 de novembro de 2021  
- Congresso Virtual -



## **Mensuração da lucratividade de produtos industriais considerando margem de contribuição, ciclo financeiro e necessidade de capital de giro: estudo de caso em frigorífico de pequeno porte**

**Rodney Wernke** (Sem vínculo) - rodney.wernke@unisul.br

### **Resumo:**

*O objetivo da pesquisa foi propor uma equação que permita mensurar a lucratividade do produto considerando as despesas financeiras decorrentes da duração do ciclo financeiro e da respectiva necessidade capital de giro no contexto de um pequeno frigorífico. Foi utilizada metodologia com abordagem qualitativa, tipologia exploratória e o procedimento de estudo de caso. O principal resultado do estudo foi a proposição de metodologia que possibilita considerar, na avaliação do resultado de cada produto industrializado, as despesas financeiras decorrentes do capital de giro necessário para suportar o ciclo financeiro do item faturado no período. A aplicação da fórmula proposta na empresa pesquisada evidenciou valor de despesas financeiras suficiente para tornar negativo o resultado financeiro da venda, enquanto a margem de contribuição apresentava-se positiva. Assim, a pesquisa contribui com metodologia que aprimora o conceito tradicional da margem de contribuição ao considerar as despesas financeiras decorrentes da necessidade de capital de giro oriunda do ciclo financeiro na apuração da lucratividade do produto vendido.*

**Palavras-chave:** *Capital de giro. Ciclo financeiro. Lucratividade de produtos.*

**Área temática:** *Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos*

## **Mensuração da lucratividade de produtos industriais considerando margem de contribuição, ciclo financeiro e necessidade de capital de giro: estudo de caso em frigorífico de pequeno porte**

### **RESUMO**

O objetivo da pesquisa foi propor uma equação que permita mensurar a lucratividade do produto considerando as despesas financeiras decorrentes da duração do ciclo financeiro e da respectiva necessidade capital de giro no contexto de um pequeno frigorífico. Foi utilizada metodologia com abordagem qualitativa, tipologia exploratória e o procedimento de estudo de caso. O principal resultado do estudo foi a proposição de metodologia que possibilita considerar, na avaliação do resultado de cada produto industrializado, as despesas financeiras decorrentes do capital de giro necessário para suportar o ciclo financeiro do item faturado no período. A aplicação da fórmula proposta na empresa pesquisada evidenciou valor de despesas financeiras suficiente para tornar negativo o resultado financeiro da venda, enquanto a margem de contribuição apresentava-se positiva. Assim, a pesquisa contribui com metodologia que aprimora o conceito tradicional da margem de contribuição ao considerar as despesas financeiras decorrentes da necessidade de capital de giro oriunda do ciclo financeiro na apuração da lucratividade do produto vendido.

**Palavras-chave:** Capital de giro. Ciclo financeiro. Lucratividade de produtos.

**Área Temática:** 6. Contribuições teóricas para a determinação e a gestão de custos.

### **1 INTRODUÇÃO**

As pequenas empresas têm elevada relevância econômica no contexto de várias nações (Malik & Jasinska-Biliczak, 2018; Nigri & Baldo, 2018) e no Brasil também (Almeida, Valadares, & Sediya, 2017). Entretanto, algumas pesquisas nacionais relacionadas à gestão financeira desse porte empresarial apontam a existência de problemas vinculados aos tipos de controles internos utilizados (Honorio & Bonemberger, 2019; Santos, Dorow, & Beuren, 2016), ao custeamento de produtos (Lembeck & Wernke, 2019), à definição de preços de venda (Domingues, Tinoco, Yoshitake, Paulo, & Claro, 2017) e ao gerenciamento do capital de giro (Wernke, Pletsch, Junges, & Zanin, 2017), entre outras limitações.

Nesse rumo, a gestão do capital de giro mereceu a atenção de estudos que evidenciam seus efeitos na rentabilidade empresarial (Amponsah-Kwatiah & Asiamah, 2020; Sawarni, Narayanasamy, & Ayyalusamy, 2020) e na performance financeira de empresas de vários portes e setores de atuação (Laghari & Chengang, 2019; Altaf & Shah, 2018; Tsuruta, 2018).

Porém, aspectos mais específicos da gestão do capital de giro (como a extensão do ciclo financeiro e a adequação do capital necessário para suportar o pagamento de fornecedores antes de receber dos clientes) podem influenciar na lucratividade de produtos e não costumam ser abordados nas publicações da área contábil no Brasil, o que pode ser considerada uma lacuna de pesquisa a ser mais investigada. Acerca disso é pertinente cogitar que a diminuta disponibilidade de dados a respeito da lucratividade individual dos produtos nas demonstrações contábeis divulgadas pode ser a causa da escassez de pesquisas sobre tal aspecto.

Nesse sentido, Guerreiro (2011) recomenda utilizar o conceito de margem de contribuição para avaliar o resultado auferido pelos segmentos de mercado como produtos, linhas de produtos, territórios de venda, vendedores etc. Esta métrica contábil apura a lucratividade pela dedução dos custos e despesas variáveis do respectivo preço de venda do produto (Rojas, 2019; Veljkovic, Koprivica, Radivojevic, & Mileusnic, 2018; Martins, 2018).

Contudo, a forma como a margem de contribuição é calculada tradicionalmente pode ser inadequada para mensurar o resultado do produto por não abranger alguns fatores relacionados à venda, direta ou indiretamente. Destarte, Anthony e Govindarajan (2002) asseveram que o custo de transformar as matérias-primas em produto pronto também deve ser considerado no cálculo para obter-se a “margem de contribuição revista” (ou fabril).

Por outro prisma, o valor das despesas financeiras provenientes da duração do ciclo financeiro e da taxa de juros contratada nas operações de captação dos recursos aplicados no capital de giro (o que pode ser necessário para que a empresa consiga pagar seus credores antes de receber as vendas efetuadas a prazo), pode ter relevância e deveria ser considerado na avaliação dos produtos (Wernke, 2019). Esse raciocínio corrobora a sugestão de Assaf Neto (2014) quando registra que cabe aos gestores dar especial atenção às políticas de prazos (estocagem, recebimentos e pagamentos) da empresa, pois estas afetam a duração do ciclo de conversão de caixa e, conseqüentemente, influenciam no patamar de necessidade de capital de giro da companhia. Salaria, ainda, que um ciclo financeiro inadequado reduz a lucratividade operacional, pois obriga a firma a captar recursos bancários para o financiamento do capital de giro requerido pelas operações de compra, estocagem, produção e venda.

Então, do cenário descrito emergiu a seguinte pergunta de pesquisa: como medir a lucratividade de um produto industrial considerando a duração do ciclo financeiro e a respectiva necessidade capital de giro no contexto de uma pequena empresa fabril? Para responder tal questão foi determinado o objetivo de propor uma equação que permita mensurar a lucratividade do produto considerando as despesas financeiras decorrentes da duração do ciclo financeiro e da respectiva necessidade capital de giro num pequeno frigorífico.

Entre os motivos que justificam este foco de estudo está a possibilidade de auxiliar na melhoria da lucratividade de pequenos empreendimentos fabris ou de beneficiar a gestão financeira dessas empresas industriais, cujas limitações foram apontadas como um dos aspectos que tolhem o crescimento deste porte empresarial (Baker, Kumar, Colombage, & Singh, 2017). Por outro ângulo, a literatura de finanças corporativas tem priorizado a gestão financeira de longo prazo (Chang, 2018; Singh & Kumar, 2014), enquanto as publicações acadêmicas de pesquisas de cunho empírico acerca da gestão financeira de curto prazo ainda são incipientes (Silva, Camargos, Fonseca, & Iquiapaza, 2019). Além disso, este tipo de pesquisa se justifica também porque permite uma melhor aplicação de determinados conceitos financeiros/contábeis no âmbito de indústrias de pequeno porte, o que pode melhorar o vínculo entre as publicações acadêmicas e as informações desejadas pelos gestores (Coleman, 2014; Bartunek & Rynes, 2014).

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

A expressão “capital de giro” pode ser definida como o valor monetário necessário para que a empresa consiga suportar o pagamento dos fornecedores e

dos tributos antes dos recebimentos das vendas efetuadas (Silva et al., 2019; Wernke, 2019). Assim, em decorrência da sua importância no cotidiano das empresas, a gestão do capital de giro costuma ser associada à performance financeira das companhias, à competitividade mercadológica relacionada com a capacidade de conceder crédito à clientela e, também, à possibilidade de agregação de valor para acionistas (Jana, 2018; Altaf, 2018; Nyeadi, Sare, & Aawaar, 2018; Tsuruta, 2018; Altaf & Shah, 2018; Kabuye, Kato, Akugizibwe, & Bugambiro, 2018).

Ainda, no que tange à associação entre a lucratividade empresarial e a gestão do capital de giro priorizada nesta pesquisa, há diversas publicações a respeito (Wernke, 2020; Wernke & Junges, 2020; Oseifuah, 2018; Mielcarz, Osiichuk, & Wnuczak, 2018; Dalci & Ozyapici, 2018).

Sobre esse assunto, Assaf Neto (2014) pugna que a necessidade de aplicar recursos em capital de giro pode afetar a rentabilidade da companhia e recomenda atenção especial às atividades operacionais e financeiras que podem ser impactadas pelas políticas que envolvam os prazos concedidos a clientes, de estocagem de matérias-primas e de pagamento de fornecedores.

Portanto, cabe aos gestores monitorar a duração do ciclo financeiro, que se resume ao período entre as datas dos pagamentos das compras de insumos e do recebimento das vendas (Aminu & Zainudin, 2016). Isso é recomendável porque uma longa duração do ciclo financeiro restringe a entrada de recursos no caixa e tende a prejudicar a capacidade de solvência da companhia (Kabuye et al., 2018).

Nesse sentido, Assaf Neto (2014) aduz que a determinação do ciclo de conversão de caixa pode ser realizada com a soma dos prazos médios de recebimento (PR) e de estocagem das matérias-primas (PE) e a dedução do prazo médio de pagamento das compras (PP). Portanto, é pertinente avaliar a extensão do ciclo financeiro porque quanto maior for sua duração, maior será o valor de capital de giro a ser destinado para que as atividades comerciais ocorram sem interrupções por insolvência (Kabuye et al., 2018; Oseifuah, 2018).

Convém salientar que, segundo Gitman (1997), a gestão do capital de giro é complexa por abranger definições acerca do nível de uso dos passivos circulantes (PC) para financiar os ativos circulantes (AC) da empresa, o que costuma envolver fatores relacionados com fornecedores e empréstimos de curto prazo.

Para tal finalidade pode ser empregado o conceito de “Necessidade de Capital de Giro (NCG)” aventado por Fleuriet, Kehdy e Blanc (2003), no qual as contas ativas e passivas são segregadas em “permanentes” ou “operacionais”, a depender de seus vínculos com o ciclo operacional da organização. Acerca disso, Machado, Machado e Callado (2006) destacam que as contas que tiverem movimentação de curto prazo lenta são classificadas como “permanentes ou não cíclicas” e aquelas contas cujas movimentações de valores são recorrentes ao longo do exercício social são consideradas “operacionais ou cíclicas”.

Essa forma de dimensionar a necessidade de capital de giro é baseada no balanço patrimonial da empresa, o que dificulta mensurar o montante de recursos requeridos para cada produto (ou grupos/linhas). Todavia, a estimativa do capital de giro que cada produto necessita para ser comercializado pode ser calculada nos moldes do defendido por Santana, Backes e Demarchi (2009), onde o valor do capital de giro é determinado pela multiplicação do ciclo financeiro (em dias) do produto pelo respectivo valor monetário das vendas médias diárias.

Quanto à margem de contribuição, a literatura a respeito (Viswanathan, Tillmanns, Krafft, & Asselmann, 2018; Veljkovic, Koprivica, Radivojevic, & Mileusnic, 2018; Zin, Bombana, & Barcellos, 2018; Santos, Cruz, Santos, & Leone, 2018)

defende que este conceito deve ser utilizado para aferir a lucratividade de segmentos de mercado (como produtos, grupos, linhas de comercialização, tipos de clientes, territórios de venda, equipes de vendas, unidades de negócio e empresas). Nesse rumo, a apuração da margem de contribuição pode ser realizada pela dedução dos custos e despesas variáveis das vendas de cada produto (Martins, & Rocha, 2010) e seu resultado (em valor monetário ou em percentual) serve para avaliação da performance dos itens vendidos (Santos et al., 2018).

No que concerne a estudos anteriores que visaram aprimorar o conceito (ou as aplicações) da margem de contribuição, é pertinente mencionar que Zin, Bombana e Barcellos (2018) objetivaram adaptar a matriz BCG na avaliação de equipes comerciais de duas organizações assemelhadas pelo relacionamento das vendas com as margens de contribuição respectivas alcançadas. Viswanathan, Tillmanns, Krafft e Asselmann (2018) pesquisaram acerca do uso das indicações dadas por clientes para otimizar a taxa de conversão das referências positivas recebidas em clientes efetivos e melhorar a margem de contribuição de uma empresa de serviços financeiros.

Por seu turno, Santos et al. (2018) evidenciaram algumas possibilidades de aumento no valor da Margem de Contribuição (MC) ou da Margem Bruta (MB) das vendas de distribuidora de mercadorias; enquanto Veljkovic, Koprivica, Radivojevic e Mileusnic (2018) pesquisaram sobre a aderência da análise de sensibilidade (com alterações em determinados fatores) na mensuração da margem de contribuição por animal e por litro de leite de propriedades rurais sérvias. Por último, Rojas (2019) fez a comparação de diversos modelos estatísticos para otimizar as margens de contribuição em fábrica de alimentos.

Quanto às pesquisas acerca da relação entre os prazos do ciclo financeiro e a mensuração da lucratividade de produtos, as poucas publicações a respeito são comentadas a seguir. Wernke, Junges, Correa e Zanin (2016) discutiram sobre a mensuração dos efeitos dos prazos de estoque, vendas e compras no contexto de uma revendedora de carros usados. Wernke, Francisco e Junges (2016) apresentaram estudo cujo foco foi demonstrar como os prazos do ciclo financeiro afetam a lucratividade das vendas de uma cooperativa de rizicultores, que era influenciada principalmente pela longa permanência dos produtos agrícolas em estoque. Wernke e Junges (2020) pesquisaram acerca do impacto da duração do ciclo de conversão de caixa na lucratividade das vendas de lojas franqueadas de *surfwear* e evidenciaram o resultado segmentado por fornecedores. Wernke (2020) abordou o efeito dos prazos do ciclo financeiro na lucratividade das vendas de um atacadista de mercadorias e apresentou simulações dos resultados com alterações no prazo de recebimento das vendas.

As pesquisas mencionadas utilizaram a fórmula proposta por Assaf Neto (2014), que permite apurar o resultado da venda computando os efeitos do ciclo financeiro. Entretanto, tal equação não contempla o valor necessário de capital de giro para suportar a comercialização dos produtos ou segmentos de mercado. Por outro ângulo, nos citados artigos que visaram aprimorar a margem de contribuição também não foram encontradas metodologias que conciliassem na apuração da lucratividade dos produtos, concomitantemente, a margem de contribuição, o ciclo financeiro e o valor do capital de giro que a empresa deve dispor para pagar fornecedores e tributos antes de receber a venda de seus clientes.

Então, ao considerar tais aspectos vislumbra-se uma lacuna de pesquisa que pode ser mais explorada, como visado neste estudo e detalhado na sequência.

### **3 METODOLOGIA**

No que se refere às características metodológicas esta pesquisa pode ser considerada de cunho “exploratório” e “qualitativo”, com adoção do procedimento do “estudo de caso”. Quanto ao contexto empresarial pesquisado, este estudo ocorreu entre fevereiro e março de 2021 e foi fundamentado nos dados de fevereiro do mesmo ano. O objeto estudado foi um pequeno frigorífico sediado em município do sul de Santa Catarina, que contava com 32 funcionários e cuja identificação foi omitida porque não foi autorizada pelos proprietários.

No que tange ao levantamento dos dados necessários, primeiramente foram utilizadas entrevistas não estruturadas para conhecer a situação vigente acerca dos controles internos adotados e políticas comerciais utilizadas. Rauen (2015) aduz que esta é uma forma de entrevista geralmente utilizada em pesquisas qualitativas na qual as perguntas não são previamente redigidas e a interação acontece como uma conversa informal com o fito de obter determinadas informações.

Para coletar os dados necessários à execução da pesquisa foram analisados os controles internos mantidos pela gerência da empresa (ficha técnica dos produtos, software de faturamento, controle de estoques etc.), além de outras informações mais específicas repassadas pelos responsáveis pelos demais setores, quando cabível. Nesse rumo, os dados coligidos podem ser classificados em três categorias:

- 1) Dados monetários (R\$) e quantidades vendidas do produto: mesmo que tenham sido comercializados mais de 100 tipos de produtos no mês-base do estudo, por ter apenas finalidade de pesquisa (e não de “consultoria empresarial”) foram levantados os dados de apenas um dos produtos mais vendidos no período para testar a metodologia de avaliação proposta. Ou seja, foram coletadas informações relacionadas ao faturamento de fevereiro de 2021, que abrangem o valor total (R\$) vendido do produto e da respectiva tributação incidente, bem como o custo de aquisição dos insumos consumidos na fabricação, o custo de transformação unitário, o custo de matérias-primas do produto e o volume vendido no mês priorizado.
- 2) Ciclo financeiro: abrange os prazos médios de recebimento das vendas, da estocagem das matérias-primas, do pagamento das compras dos insumos consumidos na fabricação do produto e do pagamento da tributação incidente sobre o faturamento.
- 3) Taxa de juros: como os dados utilizados envolvem valores monetários (relativos a faturamento, custos e tributos) e os respectivos prazos que integram o ciclo financeiro desta pequena fábrica, para considerar o “valor do dinheiro no tempo” foi utilizada uma taxa de juros mensal para representar o custo de oportunidade do capital alocado nas operações comerciais de compra de insumos e venda de produtos.

### **4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A seguir são evidenciados os procedimentos para obter os dados necessários para aplicar a metodologia proposta no contexto da empresa pesquisada e são destacados os resultados obtidos.

Nesse sentido, para atingir o objetivo mencionado é necessário a apuração dos prazos que integram o ciclo financeiro do produto visado. Inicialmente foram levantados os dados cabíveis para determinar o prazo médio de pagamento dos fornecedores de matérias-primas, com base na ficha técnica do produto. Assim,

foram identificadas as quantidades dos insumos consumidos na fabricação e respectivos valores do custo de compra (R\$), como exposto na linha “3” da Tabela 1.

Tabela 1

**Prazo médio de pagamento dos insumos do produto 365-Ling.Calabr.Fat.**

Itens	929PRet	473PRD	1031PT	1284CMS	Outros	Total
1)Custo unit. mat.-prima R\$	1,84821	1,52475	0,44452	0,42658	-	-
2)Quantidade vendida (unid.)	11.095,00	11.095,00	11.095,00	11.095,00	-	-
3=1*2)Custo total mat.-prima R\$	20.505,90	16.917,08	4.931,90	4.732,96	22.726,00	69.813,84
4)Prazo de pagamento (dias)	7	7	7	17	-	-
5=3*4)Vlr. ponderado R\$	143.541,27	118.419,56	34.523,31	80.460,33	486.542,59	863.487,05
6=5/3)Prazo médio linear de pagamento (em dias) dos fornecedores de matérias-primas						12,37

Fonte: elaborada pelo autor.

Em seguida foi multiplicado o custo total de cada insumo pelo respectivo prazo de pagamento concedido pelos fornecedores (linha “4”) para obter o valor ponderado destes, conforme consta da linha “5” da Tabela 1. Assim, para apurar o prazo médio linear de pagamento (em dias) das compras foi necessário dividir o valor ponderado total (R\$ 863.487,05) pelo custo total das matérias-primas consumidas (R\$ 69.813,84), o que resultou em 12,37 dias de prazo médio de fornecedores para o produto “365-Ling.Calabr.Fat.”.

Porém, o prazo de pagamento de fornecedores é um dos componentes dos prazos de pagamentos relacionados ao produto vendido, que deve abranger também os valores dos tributos incidentes na venda e o custo de transformação, como exemplificado na Tabela 2.

Tabela 2

**Prazo médio linear dos pagamentos do produto 365-Ling.Calabr.Fat.**

Itens	Valor Mensal R\$	Prazo Pagamento (dias)	Valor Pond. R\$
a) Fornecedores de matérias-primas (total)	69.813,84	12,37	863.487,05
b) Tributos da venda (total)	21.933,11	25	548.327,75
c) Custo de transformação (total)	12.040,47	20	240.809,40
d=a+b+c) Total dos pagamentos do produto	103.787,42	-	1.652.624,20
e) Prazo médio linear de pagamentos (em dias) da empresa			15,92

Fonte: elaborada pelo autor.

Portanto, considerando os três fatores citados, a partir dos valores e prazos de pagamentos respectivos foi apurado que o prazo médio linear de pagamentos do produto citado foi de 15,92 dias (R\$ 1.652.624,20 / R\$ 103.787,42).

A etapa seguinte do levantamento de dados priorizou a determinação do prazo médio de estocagem das matérias-primas consumidas pelo produto. Para apurar o prazo médio de estocagem foram considerados os volumes físicos estocados ao final do mês e o respectivo consumo das matérias-primas durante o período visado. Por exemplo: supondo que a quantidade final estocada do insumo “929PRet” seja de 2.400 quilos e que houve o consumo mensal de 6.000 quilos, o prazo médio de estocagem foi de 12 dias (2.400 quilos / 6.000 quilos \* 30 dias).

Na sequência foi multiplicado o custo total do consumo de cada matéria-prima no mês (citado na Tabela 1) pelos respectivos prazos médios de estocagem (em dias) para apurar o “valor ponderado”, como consta da última coluna da Tabela 3.

Tabela 3

**Prazo médio linear de estocagem do produto 365-Ling.Calabr.Fat.**

Itens	Custo total matéria-prima R\$	Prazo Médio Estoque (dias)	Valor Ponderado R\$
929PRet	20.505,90	12	246.070,74
473PRD	16.917,08	10	169.170,81
1031PT	4.931,90	9	44.387,11
1284CMS	4.732,96	8	37.863,68
Outros	22.726,00	-	709.878,81
Total	69.813,84	-	1.207.371,16
Prazo médio linear de estocagem (em dias) do produto			17,29

Fonte: elaborada pelo autor.

No caso do produto “365-Ling.Calabr.Fat.”, como o valor total consumido de matérias-primas foi de R\$ 69.813,84 e o valor total ponderado pelos prazos de armazenagem de cada insumo foi de R\$ 1.207.371,16, chegou-se ao prazo médio de estocagem de 17,29 dias.

A etapa seguinte de levantamento de dados envolveu o conhecimento do prazo médio de recebimento das vendas. Acerca disso, o gestor informou que a empresa vendia nas condições de “à vista” e/ou financiado com prazos de 28 dias a 49 dias. Então, como os valores respectivos eram bem diferentes, foi necessário calcular o prazo médio linear a partir do faturamento do mês utilizado como base nesta pesquisa, como exposto na Tabela 4.

Tabela 4

**Prazo médio linear de recebimento das vendas da empresa**

Item	Vendas R\$	Prazo de Recebimento (dias)	Valor Ponderado R\$
Vendas à Vista	40.384,48	-	-
Vendas com 28 dd	217.727,32	28	6.096.364,98
Vendas com 35 dd	559.660,92	35	19.588.132,09
Vendas com 42 dd	541.293,39	42	22.734.322,40
Vendas com 49 dd	385.353,46	49	18.882.319,46
Total	1.744.470,16	-	67.301.138,92
Prazo médio linear de recebimento (em dias) da empresa			38,58

Fonte: elaborada pelo autor.

No cálculo citado foram considerados os valores totais faturados no período, sem detalhar por produto comercializado porque os controles internos da empresa não permitiam essa forma de segregação. Portanto, assumiu-se que para todos os produtos pode ser considerado o prazo médio de recebimento de 38,58 dias.

Tendo em vista a disponibilidade dos prazos de recebimento, estocagem e pagamento, foi apurado o ciclo financeiro da empresa pesquisada considerando a realidade do produto priorizado. Nessa direção, a Tabela 5 evidencia o ciclo financeiro calculado, onde foi utilizada a equação mais mencionada na literatura para tal finalidade (Kabuye et al., 2018; Oseifuah, 2018; Assaf Neto, 2014).

Tabela 5

**Ciclo financeiro do produto 365-Ling.Calabr.Fat.**

Itens	Duração (dias)
a) Prazo Médio de Recebimentos (dias)	38,58
b) Prazo Médio de Estocagem (dias)	17,29

c) Prazo Médio de Pagamentos (dias)	15,92
d=a+b-c) Ciclo financeiro (dias)	39,95

Fonte: elaborada pelo autor.

Concluiu-se, portanto, que o produto “365-Ling.Calabr.Fat.” apresentava ciclo de conversão de caixa de 39,95 dias. Com isso, se pode considerar que a empresa pagava suas dívidas com fornecedores e tributos aproximadamente 39,95 dias antes de receber as vendas que faturou para seus clientes. Então, para suportar esse período entre os desembolsos pelos pagamentos e os ingressos de recursos pelo recebimento da venda, a gerência da fábrica tem que disponibilizar capital para financiar o ciclo financeiro, conforme destacado na sequência.

#### 4.1 Necessidade de capital de giro e despesas financeiras decorrentes

A metodologia mais conhecida para apurar o valor da necessidade de capital de giro requer a disponibilidade de demonstrativos contábeis que permitam identificar os valores monetários relacionados com o Ativo Circulante Operacional e com o Passivo Circulante Operacional (Fleuriet, Kehdy, & Blanc, 2003; Machado, Machado, & Callado, 2006). Porém, tal procedimento de cálculo não permite considerar as características específicas de cada produto, pois evidencia a realidade geral da empresa e não dos segmentos de comercialização (produtos, grupos, clientes etc.) como pretendido neste estudo.

Assim, para estimar a necessidade de capital de giro de determinado produto (por exemplo) pode ser utilizada a equação que leva em conta (i) a duração (em dias) do ciclo financeiro de cada segmento de mercado visado, cujo valor deve ser multiplicado pelo (ii) valor da venda média diária respectiva (Santana, Backes, & Demarchi, 2009), como evidenciado nas linhas “a” até “e” da Tabela 6.

Tabela 6

#### **Necessidade de capital de giro e despesas financeiras**

<b>Produtos</b>	<b>365-Ling.Calabr.Fat.</b>
a) Venda total do mês R\$	105.961,21
b) Dias de venda por mês	30
c=a/b) Venda média diária R\$	3.532,04
d) Ciclo financeiro (dias)	39,95
e=c*d) Necessidade de capital de giro (NCG) R\$	141.107,45
f) Taxa de captação de recursos (% ao mês)	1,28%
g) Taxa equivalente diária (%)	0,04%
h) Fator do montante $[(1 + TJ.eq.dia\%)^{CF}]$	1,01708171
i=h*e) Montante ao final do ciclo financeiro R\$	143.517,80
j=h-e) Despesas financeiras do ciclo financeiro R\$	2.410,36

Fonte: elaborada pelo autor.

O cálculo demonstrado na Tabela 6 assume que as vendas diárias do produto pesquisado foram de R\$ 3.532,04, valor que foi obtido pela divisão do faturamento do mês (R\$ 105.961,21) por 30 dias. Ao multiplicar esse valor monetário pela duração do ciclo financeiro de 39,95 dias chegou-se ao valor de R\$ 141.107,45, que pode ser interpretado como o valor do capital de giro que a empresa precisa dispor para suportar o recebimento da venda 39,95 dias depois do pagamento de fornecedores, dos tributos sobre vendas e dos custos de transformação.

Como o produto mencionado requer a disponibilidade de R\$ 141.107,45 a título de capital de giro e admitindo-se que a empresa tenha que captar tal valor num

banco à taxa de 1,28% ao mês, teria despesa financeira de R\$ 2.410,36 (R\$ 143.517,80 – R\$ 141.107,45) por comercializar o produto com 39,95 dias de duração do ciclo financeiro.

O conhecimento da margem de contribuição e do ciclo financeiro de cada mercadoria possibilita associar esses dois conceitos para avaliar melhor a lucratividade, como descrito na próxima seção.

#### 4.2 Fórmula proposta para apurar o resultado financeiro da venda

Os dados levantados até este ponto facultam avaliar o resultado do produto pela margem de contribuição e pela metodologia evidenciada neste estudo, que considera também o efeito dos prazos do ciclo financeiro no resultado de cada mercadoria, bem como a necessidade de capital de giro respectiva. Nesse sentido, propõe-se a equação descrita no Quadro 1.

$\text{RFV} = \text{MCFT} - (\text{MNCG} - \text{NCG})$ $\text{RFV} = \text{R\$ } 2.172,79 - (\text{R\$ } 143.517,80 - \text{R\$ } 141.197,45)$ $\text{RFV} = \text{R\$ } 2.172,79 - (\text{R\$ } 2.410,36)$ $\text{RFV} = \text{R\$ } -236,56 \text{ (negativo)}$
<p>Onde:</p> <p style="text-align: center;"><b>Margem de Contribuição Fabril Total (MCFT) = (VT – CMP – CTR – TRIB)</b></p> <p style="text-align: center;">MCFT = (R\$ 105.961,21 – R\$ 69.813,84 – R\$ 12.040,47 – R\$ 21.933,11) → R\$ 2.172,79</p> <p style="text-align: center;"><b>Necessidade de Capital de Giro (NCG) = (VT / 30 dias) * (PME + PMR - PMP)]</b></p> <p style="text-align: center;">NCG = (R\$ 105.961,21 / 30 dias) * (17,29 + 38,58 - 15,92) → (R\$ 3.532,04) * (39,95 dias) → R\$ 141.107,45</p> <p style="text-align: center;"><b>Montante da NCG na Duração do Ciclo Financeiro (MNCG) = NCG R\$ * [(1+Tx.Eq.Diária%) ^ CF dias]</b></p> <p style="text-align: center;">MNCG = R\$ 141.107,45 * [(1+0,04240%)^39,95 dias] → R\$ 141.107,45 * [1,0107817096] → R\$ 143.517,80</p>

#### Quadro 1. Demonstração da fórmula proposta aplicada ao produto 365-Ling.Calabr.Fat.

Fonte: elaborado pelo autor.

No exemplo em tela a primeira parte da equação (representada pela sigla MCFT) abrange os fatores tradicionalmente computados na apuração da margem de contribuição fabril (Anthony & Govindarajan, 2002), que envolve as vendas totais (VT) de R\$ 105.961,21, o consumo de matérias-primas (CMP) no valor de R\$ 69.813,84, o custo de transformação (CTR) de R\$ 12.040,47 e os tributos incidentes sobre o faturamento (TRIB) de R\$ 21.933,11. Ou seja, a margem de contribuição fabril total deste produto no mês foi de R\$ 2.172,79.

Para computar os efeitos do ciclo financeiro e da necessidade de capital de giro decorrente, neste estudo se propõe também a dedução das despesas financeiras oriundas da captação de recursos para essa finalidade, o que pode ser conseguido com a inserção da terceira parte da fórmula mencionada no Quadro 1 (expressa pela sigla NCG), onde:

- Venda média por dia (VT / 30 dias): este valor é calculado dividindo o valor da venda mensal total (VT) por 30 dias, o que resultou em R\$ 3.532,04 (R\$ 105.961,21 / 30 dias).
- Ciclo financeiro em dias (PME + PMR – PMP): ao somar o prazo médio de estocagem (PME) de 17,29 dias com o prazo médio de recebimento (PMR) de 38,58 dias e descontar o prazo médio de pagamentos (PMP) de 15,92 dias, foi apurado que o ciclo de conversão de caixa foi de 39,95 dias no caso em tela.
- Necessidade de Capital de Giro (NCG): para apurar este valor basta multiplicar o valor da venda média diária (R\$ 3.532,04) pela duração do ciclo financeiro (39,95 dias), o que resultou em R\$ 141.107,05.

A outra parte da equação sugerida (representada pela sigla MNCG) envolve duas variáveis: (i) o valor monetário da necessidade de capital de giro (NCG R\$), conforme apurado no item “c” do parágrafo precedente e (ii) o fator financeiro para apurar o montante da NCG ao final da duração do ciclo financeiro. No caso deste último, deve ser considerado o seguinte:

- 1) Taxa de captação de recursos: refere-se à taxa do custo de oportunidade (Martins, 2018) que pode representar o “custo financeiro” da captação de recursos para aplicar no capital de giro necessário para suportar a duração do ciclo financeiro. No contexto da pequena empresa mencionada foi adotada a taxa de juros de 1,28% ao mês, tendo em vista ser este o custo de captação à época do estudo, conforme informado pelo gerente. Porém, como a duração do ciclo financeiro está expressa em dias, é necessário converter a taxa de juros mensal para sua equivalente diária (ou seja, 0,04240% ao dia), considerando a capitalização composta de juros.
- 2) Ciclo financeiro (CF): período calculado anteriormente (39,95 dias).

Assim, para determinar o montante ao final do prazo do ciclo financeiro foi preciso multiplicar o valor monetário da NCG (R\$ 141.107,45) pelo fator “1,0107817096” (resultante da exponenciação da taxa equivalente diária pelo prazo do ciclo financeiro), o que resultou o montante de R\$ 143.517,80 (MNCG).

A definição dos valores monetários dos três fatores da equação citada no início do Quadro 1 possibilita calcular o resultado financeiro da venda (RFV), pois do valor da margem de contribuição fabril total (R\$ 2.172,79) foi descontado a despesa financeira de R\$ 2.410,36 oriunda da diferença entre a variável “MNCG” (R\$ 143.517,80) e o valor da “NCG” (R\$ 141.107,45), o que acarretou resultado negativo de R\$ -236,56.

### 4.3 Análise dos resultados e cotejamento com estudos anteriores

Uma forma de analisar o efeito na lucratividade da forma de avaliação proposta consiste em confrontar os resultados “com” e “sem” a aplicação desta metodologia, bem como comparar o desempenho com a simulação de cenários. Nesse sentido, a Tabela 7 evidencia o resultado financeiro da venda para o produto 365-Ling.Calabr.Fat. em dois contextos.

Tabela 7

#### Resultado financeiro do produto 365-Ling.Calabr.Fat.

Itens	Situação atual: CF de 39,95 dias		Simulação: CF de 34,95 dias	
	Valores R\$	% das Vendas	Valores R\$	% das Vendas
(+) Vendas R\$	105.961,21	100,00%	105.961,21	100,00%
(--) Tributos da venda R\$	21.933,11	20,70%	21.933,11	20,70%
(--) Custo de matérias-primas R\$	69.813,84	65,89%	69.813,84	65,89%
(--) Custo de transformação R\$	12.040,47	11,36%	12.040,47	11,36%
(=) Margem de contribuição fabril R\$	2.173,79	2,05%	2.173,79	2,05%
(--) Despesa financeira da NCG R\$	2.410,36	2,27%	2.108,69	1,99%
(=) Resultado financeiro da venda R\$	-236,56	-0,22%	65,10	0,06%

Fonte: elaborada pelo autor.

O demonstrativo do resultado do produto retratado na Tabela 7 permite analisar o desempenho por alguns ângulos. No caso da margem de contribuição

fabril em valor e percentual, o produto abrangido proporcionou R\$ 2.173,79 de margem de contribuição fabril, o que equivale a 2,05% das vendas respectivas.

Quanto à despesa financeira decorrente da “Necessidade de Capital de Giro” (NCG) em valor monetário (R\$) e percentual, tendo em vista a necessidade de capital de giro e a duração do ciclo financeiro do produto comercializado foi calculado que a estimativa de despesa financeira vinculada à NCG alcançou R\$ 2.410,36 (equivalente a 2,27% do faturamento respectivo).

Destarte, o resultado financeiro da venda em valor e percentual, exposto na última linha da Tabela 7, evidencia que o produto visado proporcionou resultado negativo (R\$ -236,56), se descontada a despesa financeira relacionada à NCG (R\$ 2.410,36) do valor da margem de contribuição fabril (R\$ 2.173,79). Ou seja, apesar de ser lucrativo pelo critério da margem de contribuição, pela metodologia proposta o resultado financeiro da venda foi deficitário.

Nas duas últimas colunas da Tabela 7 consta uma simulação de cenário onde se considera uma redução de cinco dias no ciclo financeiro (que pode ser decorrente da diminuição dos prazos médios de estocagem e de recebimentos, bem como da expansão do prazo médio de pagamentos). Nesse contexto o ciclo financeiro passaria para 34,95 dias e reduziria a necessidade de capital de giro para R\$ 123.447,24 ( $R\$ 3.532,04 * 34,95$  dias). Com isso, se aplicada a mesma taxa de juros pelo novo período do ciclo de conversão de caixa, o montante da necessidade de capital de giro ao final do ciclo financeiro totalizaria R\$ 125.555,93. Assim, a despesa financeira oriunda seria de R\$ 2.108,69 ( $R\$ 125.555,93 - R\$ 123.447,24$ ), o que permitiria a obtenção de resultado financeiro da venda positivo de R\$ 65,10 (MCFT de R\$ 2.173,79 menos Despesa financeira da NCG de R\$ 2.108,69), equivalente a 0,06% do faturamento total do produto citado.

A partir do exposto é coerente asseverar que a causa da diferença nos dois resultados (situação inicial vigente *versus* o cenário simulado de redução de cinco dias no ciclo financeiro) está vinculada à duração do ciclo financeiro nas duas situações expostas na Tabela 7, pois o valor da margem de contribuição fabril foi o mesmo nos dois casos (R\$ 2.173,79). Ou seja, o resultado financeiro da venda foi afetado positivamente com a redução de cinco dias no ciclo de conversão de caixa.

O contexto descrito evidencia a coerência do raciocínio defendido neste estudo no sentido de que deve ser medido o impacto na lucratividade das despesas relacionadas com a captação de recursos para suprir a necessidade de capital de giro decorrente do ciclo financeiro de cada produto. Além de causar uma alteração no desempenho quanto à lucratividade do produto, a evidenciação das despesas financeiras decorrentes do ciclo de conversão de caixa serviu também para salientar a importância de avaliar a pertinência dos prazos médios de estocagem, recebimento e pagamento do produto comercializado.

No que concerne ao cotejamento dos resultados desta pesquisa com estudos anteriores é pertinente destacar dois pontos. Inicialmente é válido afirmar que a expansão dos fatores considerados no cálculo da margem de contribuição pode aprimorar a qualidade da informação gerencial relativa à lucratividade dos produtos. Caso seja admitido o raciocínio de que é preciso dispor de capital de giro para suportar o ciclo financeiro e que decorrem despesas financeiras associadas a tal disponibilidade, provavelmente maior atenção será dada pelo gestor à avaliação da pertinência das políticas de estocagem, de concessão de prazos para clientes e de pagamento de fornecedores. Assim, em vez de avaliar a lucratividade somente pelos componentes do conceito tradicional de margem de contribuição (Martins, 2018) ou pela margem de contribuição fabril (Anthony & Govindarajan, 2002), pela

metodologia de aferição da lucratividade proposta tem-se um rol maior de fatores computados, o que se coaduna com as iniciativas anteriores de aprimoramento da margem de contribuição comentadas em seção precedente (Rojas, 2019; Santos et al., 2018).

O segundo aspecto a salientar é que o valor das despesas financeiras decorrentes do ciclo de conversão de caixa pode ser relevante a ponto de influenciar na lucratividade dos produtos e demais segmentos de mercado. Como visto no comparativo dos dois cenários reproduzidos na Tabela 7, as despesas financeiras relacionadas à duração do ciclo financeiro podem alterar o resultado do produto a ponto de afetar a lucratividade ou mostrar um desempenho mais realista. Portanto, a mensuração do resultado na concepção ora sugerida se coaduna com as pesquisas mencionadas anteriormente que consideraram relevante apurar o efeito do ciclo de conversão de caixa no lucro das vendas (Wernke & Junges, 2020; Wernke, 2019). Contudo, os estudos precedentes não consideraram a mensuração da necessidade de capital de giro na apuração do resultado dos produtos, como aqui proposto.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou a proposição de uma equação que permita medir a lucratividade do produto considerando também a extensão do ciclo financeiro e a respectiva necessidade capital de giro no contexto de uma pequena indústria. Nesse sentido, a partir do mencionado nas seções precedentes é pertinente considerar que o objetivo foi atingido pela proposição de uma equação que considera esses aspectos no resultado financeiro dos produtos vendidos.

Como visto, a aplicação da metodologia permitiu concluir que a lucratividade do produto é afetada se forem consideradas nessa avaliação as despesas financeiras decorrentes da duração do ciclo de conversão de caixa inerentes ao produto. No caso da mercadoria utilizada para exemplificar a equação proposta, foram apuradas diferenças significativas entre os resultados apurados pelo conceito de margem de contribuição fabril (R\$ 2.173,79) e a metodologia proposta (R\$ - 236,56), tendo em vista o cômputo das despesas financeiras (R\$ 2.410,36) decorrentes da necessidade de capital de giro e a duração do ciclo financeiro. Tal disparidade entre essas duas formas de mensuração da lucratividade acentua a importância do dimensionamento do ciclo financeiro dos produtos e a respectiva influência da extensão deste na geração de despesas financeiras provenientes do faturamento do período.

No âmbito das contribuições, cabe mencionar dois pontos. A contribuição prática consiste na possibilidade de utilizar a fórmula proposta no contexto fabril até de pequenas indústrias, pois os dados requeridos podem ser obtidos nos controles internos dessas empresas ou por meio de estimativas, como destacado nas seções anteriores. Do ponto de vista teórico contribui com a evidência de uma metodologia que permite computar as despesas financeiras decorrentes do volume de capital de giro necessário durante a extensão do ciclo financeiro do produto na análise da rentabilidade deste. Assim, assumindo-se que esses valores não são levados em conta na margem de contribuição tradicional, computá-los pode ser importante principalmente quando da comercialização de produtos que exigem a disponibilização de capital de giro para suportar a duração do ciclo financeiro.

Entretanto, há algumas limitações associáveis à metodologia citada. Nessa direção, é oportuno salientar o caso da definição da taxa de juros a ser considerada como custo de oportunidade. Num contexto empresarial mais complexo

provavelmente seria mais adequado utilizar o Custo Médio Ponderado de Capital (Faria & Costa, 2005). Mas, a partir da realidade da pequena fábrica abrangida neste estudo, optou-se pela utilização da taxa de captação de recursos para capital de giro que a empresa pagava à época do levantamento dos dados pois haveria mais facilidade de obtenção para atualizações posteriores que sejam necessárias.

Como sugestões para estudos futuros recomenda-se a aplicação desta metodologia de avaliação da lucratividade em outros tipos e portes de empreendimentos, bem como em segmentos de mercado de uma mesma empresa. Assim, ao comparar os resultados poder-se-ia identificar quais componentes do ciclo de conversão de caixa mais impactam na lucratividade em cada contexto e compará-los com o caso ora relatado.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, F. M., Valadares, J. L., & Sedyama, G. A. S. (2017). A contribuição do empreendedorismo para o crescimento econômico dos estados brasileiros. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 6(3), 466-494.
- Altaf, N. (2018). Do financial development and law enforceability effect the relationship between net working capital and firm value? Empirical evidence from Asia. *American Journal of Business*, 33(3), 120-132, 2018.
- Altaf, N., & Shah, F. A. (2018). How does working capital management affect the profitability of Indian companies? *Journal of Advances in Management Research*. Doi: 10.1108/JAMR-06-2017-0076.
- Aminu, Y., & Zainudin, N. (2016). A review of anatomy of working capital management theories and the relevant linkages to working capital components: a theoretical building approach. *European Journal of Business and Management*, 7(2), 10-18.
- Amponsah-Kwatiah, K., & Asiamah, M. (2020). Working capital management and profitability of listed manufacturing firms in Ghana. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Ahead-of-print, DOI: 10.1108/IJPPM-02-2020-0043
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2002). *Sistemas de controle gerencial*. São Paulo: Atlas.
- Assaf Neto, A. (2014). *Finanças corporativas e valor*. 7ª ed., São Paulo: Atlas.
- Baker, H. K., Kumar, S., Colombage, & Singh, H. P. (2017). Working capital management practices in India: survey evidence. *Managerial Finance*, 43(3), 331-353.
- Bartunek, J. M., & Rynes, S. L. (2014). Academics and practitioners are alike and unlike: the paradoxes of academic-practitioner relationships. *Journal of Management*, 40(5), 1181-1201.
- Chang, C. C. (2018). Cash conversion cycle and corporate performance: global evidence. *International Review of Economics & Finance*, 56, 568-581.
- Coleman, L. (2014). Why finance theory fails to survive contact with the real world: a fund manager perspective. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(3), 226-236.
- Dalci, I., & Ozyapici, H. (2018). Working capital management policy in health care: the effect of leverage. *Health Policy*, 122(11), 1266-1272.
- Domingues, O. G. D., Tinoco, J. E. P., Yoshitake, M., Paulo, W. L. de, & Claro, J. A. C. dos. (2017). Gestão de capital de giro e formação do preço de venda praticado pelas micro e pequenas empresas. *Revista Ambiente Contábil*, 9(1), 77-96.

- Faria, A. C. de, & Costa, M. de F. G. da. (2005). *Gestão de custos logísticos*. São Paulo: Atlas.
- Fleuriet, M., Kehdy, R. & Blanc, G. (2003). *O modelo Fleuriet: a dinâmica financeira das empresas brasileiras*, 5ª ed., Rio de Janeiro: Elsevier.
- Gitman, L. J. (1997). *Princípios de administração financeira*, 9ª ed., São Paulo: Harbra.
- Guerreiro, R. (2011). *Estruturação de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Honorio, F. M. M., & Bonemberger, S. Z. (2019). Aplicação de ferramentas de apoio gerencial contábil em uma microempresa de confecções. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, 8(1), 201-218.
- Jana, D. (2018). Impact of working capital management on profitability of the selected listed FMCG companies in India. *International Research Journal of Business Studies*, 11(1), 21-30.
- Kabuye, F., Kato, J., Akugizibwe, I., & Bugambiro, N. (2018). Internal control systems, working capital management and financial performance of supermarkets. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1-18.
- Laghari, F., & Chengang, Y. (2019). Investment in working capital and financial constraints: empirical evidence on corporate performance. *International Journal of Managerial Finance* 15(1), 1-25.
- Lembeck, M., & Wernke, R. (2019). Método UEP aplicado à pequena empresa fabril: uma relação custo/benefício favorável. *Revista ABCustos*, 14(3), 26-55.
- Machado, M. A. V., Machado, M. R., & Callado, A. L. C. (2006). Análise dinâmica e o financiamento das necessidades de capital de giro das pequenas e médias empresas localizadas em cidade de João Pessoa, PB: um estudo exploratório. *Base - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 3(2), 139-149.
- Malik, K., & Jasinska-Biliczak, A. (2018). Innovations and other processes as identifiers of contemporary trends in the sustainable development of SMEs: the case of emerging regional economies. *Sustainability*, 10(5), 1361.
- Martins, E. (2018). *Contabilidade de Custos*. 11ª ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, E., & Rocha, W. (2010). Métodos de custeio comparados: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas.
- Mielcarz, P., Osiichuk, D., & Wnuczak, P. (2018). Working capital management through the business cycle: evidence from the corporate sector in Poland. *Contemporary Economics*, 12(2), 223-237.
- Nigri, G., & Baldo, M. (2018). Sustainability reporting and performance measurement systems: how do small-and medium-sized benefit corporations manage integration? *Sustainability*, 10(12),1-17.
- Nyeadi, J., Sare, Y. A., & Aawaar, G. (2018). Determinants of working capital requirement in listed firms: empirical evidence using a dynamic system GMM. *Cogent Economics & Finance*, 6(1). Doi: 10.1080 / 23322039.2018.1558713
- Oseifuah, E. (2018). Global financial crisis, working capital management and profitability of non-financial firms listed on the Johannesburg Stock Exchange, South Africa. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 24(3).
- Rauen, F. (2015). Roteiros de iniciação científica: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e a apresentação. Palhoça: Editora Unisul.
- Rojas, F. (2019). Optimal contribution margin in food service using inventory control with statistical dependence. *Revista Chilena de Ingeniería*, 27(1), 89-100.

- Santana, M. R., Backes, M. G., & Demarchi, V. (2009). Gestão do capital de giro à luz da relação custo/volume/lucro. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 175, 39-49.
- Santos, J. A., Cruz, V. L., Santos, R. R. dos, & Leone, R. J. G. (2018). Análise das estratégias de ganho de margem bruta em uma distribuidora de medicamentos. *Exacta-EP*, 16(2), 169-185.
- Santos, V., Dorow, D. R., & Beuren, I. M. (2016). Práticas gerenciais de micro e pequenas empresas. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 153-186.
- Sawarni, K. S., Narayanasamy, S., & Ayyalusamy, K. (2020). Working capital management, firm performance and nature of business: an empirical evidence from India. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Ahead-of-print. Doi: 10.1108/IJPPM-10-2019-0468
- Singh, H. P., & Kumar, S. (2014). Working capital management: A literature review and research agenda. *Qualitative Research in Financial Markets*, 6(2), 173-197.
- Silva, S. E. da, Camargos, M. A. de, Fonseca, S. E., & Iquiapaza, R. A. (2019). Determinantes da necessidade de capital de giro e do ciclo financeiro das empresas brasileiras listadas na B3. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 18, 1-17, e2842.
- Tsuruta, D. (2018). Do working capital strategies matter? Evidence from small business data in Japan. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 47(6), 824-857.
- Veljkovic, B., Koprivica, R., Radivojevic, D., & Mileusnic, Z. (2018). Sensitivity of contribution margin in milk production on family farms. *Journal of Central European Agriculture*, 19(3), 658-678.
- Viswanathan, V., Tillmanns, S., Krafft, M., & Asselmann, D. (2018). Understanding the quality-quantity conundrum of customer referral programs: effects of contribution margin, extraversion, and opinion leadership. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(6), 1108-1132.
- Wernke, R. (2019). Análise de custos e preços de venda: ênfase em aplicações e casos nacionais. 2ª ed., São Paulo: Saraiva.
- Wernke, R. (2020). Avaliação do efeito da concessão de prazo de recebimento maior no resultado das vendas: estudo intervencionista em rede de lojas atacadistas. *Revista Capital Científico*, 18(1), 45-63.
- Wernke, R., & Junges, I. (2020). Influência do ciclo financeiro na lucratividade: um estudo de caso em lojas franqueadas no segmento de surfwear. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 14(1), 43-58.
- Wernke, R., Francisco, D. M., & Junges, I. (2016). Efeito dos prazos no resultado das vendas de cooperativa de rizicultores: estudo de caso. *Custos e @gronegócios Online*, 12(4), 110-139.
- Wernke, R., Junges, I., Correa, I. N., & Zanin, A. (2016). Efeitos dos prazos de compra, estocagem e recebimento no resultado da venda: proposta para mensuração em revenda de automóveis usados. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 133-152.
- Wernke, R., Pletsch, A. L. B., Junges, I., & Zanin, A. (2017). Características do financiamento do capital de giro de pequenas empresas do sul de Santa Catarina. *Revista de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco*, 3(2), 211-242.
- Zin, R. A., Bombana, L. P., & Barcellos P. F. (2018). Avaliação das equipes de vendas de duas empresas com a matriz BCG utilizando lucro e margem de contribuição. *Gestão & Produção*, 25(4), 826-838.